新世代重可搬クイックチェンジ

QUICK-CHANGE GIGA™

自動車分野でのホワイトボディー搬送や治具ベース交換、各種分野での重量物パレタイジング、工作機械へのローディング/アンローディングでの可搬重量350kg、400kg、500kg、700kgロボット用のエンドエフェクタ自動交換装置です。ハンドリング用途のみでなく、スポット溶接ガン交換用途にも対応できます。また弊社QUICK-CHANGE ZEUS®シリーズのモジュールがそのまま使用できます。

接触させない引き上げ方式
着動作時には、マスタ・プレートとツール・プレートを接触させない引き上げ方式により、芯ずれを吸収。

メカニカル・フェールセーフ機能を強化!
着用空気圧の供給が停止しても、マスタ・プレートとツール・プレートが分離しない、当社で実績のあるメカニカル・フェールセーフ機能により、信頼性をより向上させました。

ISOメカニカルインターフェースに準拠
重可搬ロボットのロボットフランジに採用されているボルト位置(PCD200,M12×6本)に適合

安全対策(フールプルーフ機構)
置き台の所定場所でしか分離させない落下防止バルブを、オプションとして装備可能

Specifications [主な仕様]

本体

可搬重量(定格負荷)		6,860N(700kg)
位置再現精度		±0.025mm
動的許容モーメント	曲げ方向(Tx.Ty)	7,840N・m(800kgf・m)
	ねじり方向(Tz)	5,880N・m(600kgf・m)
締結力(空気圧 0.49MPa 時) ※a		63,239N(6,453kgf)
材質	フレーム	アルミニウム合金
	着脱機構部	ステンレス鋼
外径寸法 (締結時)		φ350×H160mm
製品重量(本体部)	マスタ・プレート	約25kg
	ツール・プレート	約15kg

電気信号接点(本体内蔵)	マスタ側コネクタ	5A×20 本 ※b	D/MS3102A24-28P
	ツール側コネクタ		D/MS3102A24-28S
着脱機構		ボールロック方式	
着動作空気圧		0.39~0.68MPa(4~7kgf/cm²)	
許容温度・湿度範囲		0~50℃、35~90%(結露なきこと)	
着脱確認センサ	着動作確認	近接スイッチ1個内蔵	
	脱動作確認	近接スイッチ1個内蔵	

マスタ・プレート添付品
絶縁がない場合(IN125／IN160)…平行ピン(φ12×20)×1本・六角穴付ボルト(M12×90)×6本・バネ座金(呼び12)×6ケ・樹脂カラー(内径φ12.5)×6本
絶縁がある場合(IS)…絶縁位置決めピン(φ12×25)×2本・六角穴付ボルト(M12×95)×6本・平座金(呼び12 小形丸)×6ケ・バネ座金(呼び12)×6ケ・絶縁カラー(内径φ12.5)×6本・絶縁プレート×1枚

(※a)締結力とは、位置再現精度を出すための力であり、締結そのものは脱動作のためのエア供給、または破損するまで保たれます。
(※b)コネクタ単位で最大 93.6Aとなります。

Option [オプション]

■A側・B側モジュール

	型番	容量・接点数		マスタ・プレート側コネクタ	ツール・プレート側コネクタ
サーボモジュール	SEAM(T) SEBM(T)	動力20A(500V)×6本 ※1		D/MS3102A20-17P	D/MS3102A20-17S
		信号5A(220V)×17本 ※2		D/MS3102A20-29P	D/MS3102A20-29S
	SEYAM(T) SEYBM(T)	動力20A(500V)×6本 ※5		D/MS3102A20-15P	D/MS3102A20-15S
		信号5A(220V)×17本 ※2		D/MS3102A20-29P	D/MS3102A20-29S
	SEPAM(T) SEPBM(T)	動力20A(500V)×6本 ※1		D/MS3102A20-17P	D/MS3102A20-17S
		信号5A(220V)×17本 ※2		D/MS3102A20-29P	D/MS3102A20-29S
		信号5A(220V)×37本 ※6		D/MS3102A28-21P	D/MS3102A28-21S
流体モジュール ※3	FL4AM/FL4BM	4ポート	マスタ側	Rc3/8×4 本(セルフシール付)冷却水・空気圧兼用	
	FL4AT/FL4BT		ツール側		
	FP4AT/FP4BT		ツール側	Rc3/8×4 本(セルフシール無し)空気圧専用	
	FL6AM/FL6BM	6ポート	マスタ側	Rc3/8×6 本(セルフシール付)冷却水・空気圧兼用	
	FL6AT/FL6BT		ツール側		
	FP6AT/FP6BT		ツール側	Rc3/8×6 本(セルフシール無し)空気圧専用	
空気圧ポート	P38AM(T)*	4ポート		Rc3/8×4 本(セルフシール無し)	
電気信号モジュール	JMAAM(T)* JMABM(T)*	5A×16 本 ※7		JMR-2116M-D	JMR-2116F-D
	R16AT* R16BT*	5A×16 本(コネクタレス) ※9			ハンダ端子
	BFNAM(BFDAT)* BFNBM(BFDBT)*	非接触式モジュール 15 本　NPN 出力		WEBR2119MS-D	WEBR2116FS-D
	BFPAM(BFDAT)* BFPBM(BFDBT)*	非接触式モジュール 15 本　PNP 出力		WEBR2119MS-D	WEBR2116FS-D
アースコンタクト	E51AM(T)* E51BM(T)*	500A×1本(使用率50%)			
アタッチメントモジュール	GLAM(T) GLBM(T)	A、B側用アタッチメントモジュール (QCシリーズ用オプションを取付けるためのモジュールです)			
カバー	LCAM(T) LCBM(T)	A、B 側用カバー(モジュール不使用時、カバー取付必須)			

■CD側モジュール

	型番	容量・接点数		マスタ・プレート側コネクタ	ツール・プレート側コネクタ
一次給電モジュール	WPCM(T)	200A(使用率25%)600V 連続100A(600V)×3本 ※4 サーモ信号:5A(200V)×3本		D/MS3102A36-3P	D/MS3102A36-3S
	WSCM(T)			シールコネクタ ABS-3632	
空気圧ポート	P18CM(T)*	4ポート	Rc1/8×4 本(セルフシール無し)		
	P3WCM(T)*	2ポート	Rc3/8×2 本(セルフシール無し)		
電気信号モジュール	JMACM(T)*	5A×16 本 ※7		JMR-2116M-D	JMR-2116F-D
	R16CT*	5A×16 本(コネクタレス) ※9			ハンダ端子
	M10CM(T)*	13A×10 本 ※8		D/MS3102A18-1P	D/MS3102A18-1S
	BFNCM(BFDCT)*	15 本　NPN 出力		WEBR2119MS-D	WEBR2116FS-D
	BFPCM(BFDCT)*	15 本　PNP 出力		WEBR2119MS-D	WEBR2116FS-D
アースコンタクト	E51CM(T)*	500A×1 本(使用率 50%)			
アタッチメントモジュール	GSCM(T)	C側用アタッチメントモジュール (QCシリーズ用オプションを取付けるためのモジュールです)			
カバー	SCCM(T)	C 側用カバー(モジュール不使用時、カバー取付必須)			

＊アタッチメントモジュールを含んでいます。

■その他

アプローチセンサ	AS	アプローチセンサ搭載　ツール在位確認：近接スイッチ(直流 2 線式)2 個内蔵
	AN	アプローチセンサ無し
電磁弁	VE VN	操作ミスや電磁弁の故障等があっても、所定位置以外ではツール・プレートを切り離さないメカニカル安全機構 VE：電磁弁搭載 VN：電磁弁無し

＊アタッチメントモジュールを含んでいます。
(※1)コネクタの許容電流は1芯あたり20A(ピン番号Fは13A)で、且つ、コネクタ全体で71.6Aです。(※2)コネクタ全体での許容電流は81.7Aです。(※3)セルフシール付き流体モジュールは空気圧ポートとしてお使いの場合、負圧では使用できません。(※4)コネクタ全体での許容電流は290.6Aです。(※5)コネクタ全体での許容電流は83.7Aです。コネクタのピン数は7本です。(※6)コネクタ全体での許容電流は120.2Aです。(※7)コネクタ全体での許容電流は30.4Aです　(※8)コネクタ全体での許容電流は57.2Aです。(※9)マスタ側はJMAをご使用下さい。

オプション単体でのご注文の場合は型式が異なりますのでお問合わせ下さい。

Ordering Information [型番表示方法]

マスタ・プレート

GIGA −MN−
　　−MP−
　　→ (N＝センサ出力 NPN / P＝センサ出力 PNP)
※ロボット取付PCDはPCD200,M12です。

A側モジュール □□□AM − B側モジュール □□□BM − C側モジュール □□□CM − D側モジュール □□□DM − 絶縁プレート(インロープレート) □□□□ − 電磁弁 □□

IS	絶縁有り
IN02	無し ノックピン2本
IN12	無し インロー φ125
IN16	無し インロー φ160

(マスタ・プレート側のみ)

VE	電磁弁有り ※
VN	電磁弁無し

※電磁弁を付けた場合、本体の電気信号の本数は18本となります。

ツール・プレート

GIGA −T− A側モジュール □□□AT − B側モジュール □□□BT − C側モジュール □□□CT − D側モジュール □□□DT − V

【サーボモジュール】

SE	動力 20A×6本 ※1 信号 5A×17本 ※2
SEY	動力 20A×6本 ※5 信号 5A×17本 ※2 サーボ動力コネクタ 7ピン仕様
SEP	動力 20A×6本 ※1 信号 5A×17本 ※2 信号 5A×37本 ※6 37ピンプローブ接点追加仕様
LC	A、B側用カバー (モジュール不使用時、カバー取付必須)

【流体モジュール】

FL4	冷却水4本 空気圧兼用
FP4	空気圧4本 (ツール・プレート専用)
FL6	冷却水6本 空気圧兼用
FP6	空気圧6本 (ツール・プレート専用)
LC	A、B側用カバー (モジュール不使用時、カバー取付必須)

【空気圧ポート】

P38	空気圧　Rc3/8×4本
LC	A、B側用カバー (モジュール不使用時、カバー取付必須)

【電気信号モジュール】

JMA	J16Aモジュール5A×16本
R16	5A×16本(ツールプレート専用)
BFN	非接触式モジュール15本 NPN出力(マスタプレート専用)
BFP	非接触式モジュール15本 PNP出力(マスタプレート専用)
BFD	非接触式モジュール15本 センサ入力(ツールプレート専用)
LC	A、B側用カバー (モジュール不使用時、カバー取付必須)

【その他】

E51	500A×1本
GL	アタッチメントモジュール
LC	A、B側用カバー (モジュール不使用時、カバー取付必須)

【一次給電モジュール】

WP	200A(使用率25%)600V 連続100A(600V)×3本 ※6 サーモ信号:5A(220V)×3本 (WPはレセプタクルタイプ WSはシールコネクタタイプ)
SC	C側用カバー (モジュール不使用時、カバー取付必須)

【空気圧ポート】

P18	空気圧　Rc1/8×4本
P3W	空気圧　Rc3/8×2本
SC	C側用カバー (モジュール不使用時、カバー取付必須)

【電気信号モジュール】

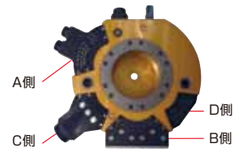
JMA	J16Aモジュール5A×16本
M10	13A×10本(差込接点)
R16	5A×16本(コネクタレス) (ツールプレート専用)
BFN	非接触式モジュール15本 NPN出力(マスタプレート専用)
BFP	非接触式モジュール15本 PNP出力(マスタプレート専用)
BFD	非接触式モジュール15本 センサ入力(ツールプレート専用)
SC	CD側用カバー (モジュール不使用時、カバー取付必須)

【その他】

E51	500A×1本
GS	アタッチメントモジュール
SC	CD側用カバー (モジュール不使用時、カバー取付必須)

取付位置例

マスタ・プレート



ツール・プレート

各種オプションの詳細は、当社にお問合せください。

・電気コネクタ・プラグはお客様にてご用意ください。(P50のコネクタ対応表をご参照ください。)　・特殊条件、個別仕様につきましては当社にご相談ください。
・ご使用に際しては取扱説明書をお読みください。

構造ならびに仕様につきましては、今後変更となる可能性がございますのでご了承ください。